

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-178500

(43)Date of publication of application : 30.06.1998

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

G06F 13/00

H04L 12/54

H04L 12/58

(21)Application number : 08-339672

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 19.12.1996

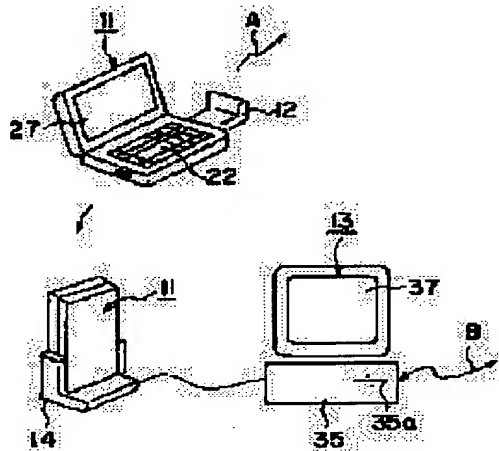
(72)Inventor : NAGASAKA AKIHIKO

(54) COMMUNICATION SYSTEM, DATA PROCESSING UNIT HAVING COMMUNICATION FUNCTION, AND RECORDING MEDIUM RECORDING COMMUNICATION CONTROL PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a data processing unit to send untransmitted data without conducting a similar transmission operation again in the case that the transmission processing by an information portable terminal is disabled.

SOLUTION: In the case that a card communication unit 12 is connected to an information portable terminal 11 at a visit place and the terminal 11 is connected to a radio telephone channel A to make transmission of an electronic mail or a facsimile text, when data transmission is not finished due to disabled channel connection or interrupted transmission resulting from a defective channel, untransmitted data stored in a transmission data area are stored in a spool area. When the user returns from a visit and sets the information portable terminal 11 in a cradle 14 to connect to a personal computer 13, common processing of a database is executed and the untransmitted data having been stored in the spool area of the information portable terminal 11 are transferred to the personal computer 13 and stored in a mail data transmission area or a FAX data transmission area, connected to a wired telephone line B and the transmission is executed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-178500

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月30日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 M 11/00

3 0 3

G 0 6 F 13/00

3 5 5

G 0 6 F 13/00

3 5 5

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平8-339672

(22) 出願日

平成 8 年(1996)12月19日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号

(72) 発明者 長坂 明彦

東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

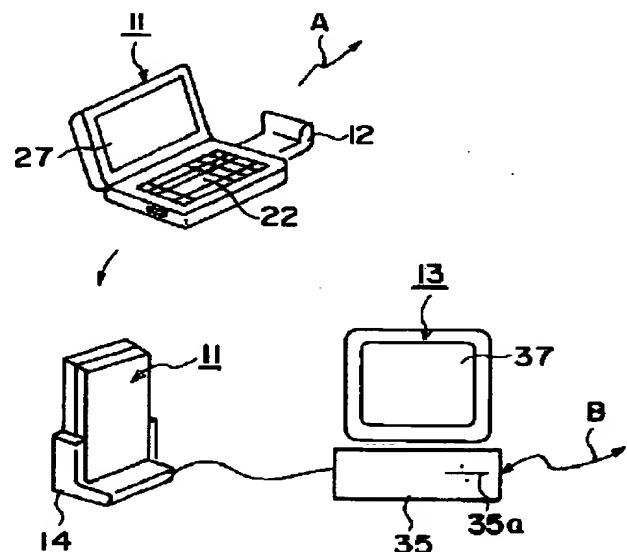
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外 5 名)

(54) 【発明の名称】 通信システム、通信機能を有するデータ処理装置、及び通信制御プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 情報携帯端末において送信処理が不能であった場合に、同様の送信操作を再度行なうことなく、データ処理装置にて未送信データを送信すること。

【解決手段】 外出先で情報携帯端末 11 にカード型通信ユニット 12 を接続し無線電話回線 A に接続して電子メールや F A X の送信を行なった際に、回線接続不能や回線不良による送信の中断等によりデータの送信が完了しない場合は、送信データエリアに記憶されている未送信のデータはスプール領域に格納される。そして、外出から戻ったユーザが情報携帯端末 11 をクレドール 14 にセットしてパーソナル・コンピュータ 13 に接続すると、データベースの共通化処理が実行されると共に、情報携帯端末 11 のスプール領域に記憶されている未送信データがパーソナル・コンピュータ 13 に転送されてメールデータ送信エリアや F A X データ送信エリアに記憶され、有線電話回線 B に接続されて送信実行される。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信機能を有する携帯端末と通信機能を有するデータ処理装置からなる通信システムであって、前記携帯端末は、

データを通信回線へ接続して送信する送信手段と、この送信手段により送信されない未送信データを記憶するデータ記憶手段と、

前記データ処理装置との接続を検出した際に、前記データ記憶手段に記憶されている未送信データを前記データ処理装置へ出力するデータ出力手段とを備え、

前記データ処理装置は、

前記携帯端末のデータ出力手段により出力された未送信データを入力するデータ入力手段と、

このデータ入力手段により入力された未送信データを通信回線へ接続して送信する送信手段とを備えたことを特徴とする通信システム。

【請求項2】 前記データは、少なくとも電子メール又はFAXデータであることを特徴とする請求項1に記載の通信システム。

【請求項3】 前記携帯端末と前記データ処理装置は、それぞれ記憶しているデータベース間の共通化を実行する共通化手段を備え、

前記携帯端末のデータベースに記憶されている未送信データを前記共通化手段により前記データ処理装置へ転送して共通化を図ることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の通信システム。

【請求項4】 通信機能を有する携帯端末と接続される通信機能を有するデータ処理装置であって、

前記携帯端末が接続された際に、該携帯端末から出力された未送信データを入力するデータ入力手段と、

このデータ入力手段により入力された未送信データを通信回線へ接続して送信する送信手段とを備えたことを特徴とする通信機能を有するデータ処理装置。

【請求項5】 前記データは、少なくとも電子メール又はFAXデータであることを特徴とする請求項4に記載の通信システム。

【請求項6】 前記携帯端末が接続された際に、該携帯端末のデータベースとの共通化を実行する共通化手段を備え、

前記携帯端末のデータベースに記憶されている未送信データを前記共通化手段により共通化を図ることを特徴とする請求項4又は請求項5に記載のデータ処理装置。

【請求項7】 通信機能を有する携帯端末と接続されるデータ処理装置の通信制御プログラムを記録した記録媒体であって、

前記データ処理装置を、

前記携帯端末が接続された際に、前記携帯端末が記憶している未送信データを自己のメモリに書き込むデータ入力手段と、

このデータ入力手段により自己のメモリに書き込んだ未

2

送信データを通信回線へ接続して送信する送信手段として機能させるための通信制御プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子手帳等の情報携帯端末とパーソナル・コンピュータ等の外部データ処理装置との間でデータ通信を行なうための通信システム、通信機能を有するデータ処理装置、及び通信制御プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、モバイルコンピューティングは、情報携帯端末とパーソナル・コンピュータとを用いて、例えば外出先では、情報携帯端末を使用してモデムから電話回線に接続し、電子メールやFAXの送信を行なうことが可能であり、会社に戻って情報携帯端末とパーソナル・コンピュータとを接続することにより、該パーソナル・コンピュータとのデータ送受信を行ない、情報の共有化を図ることが可能である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来、前記の通り、モバイルコンピューティングでは、情報携帯端末とパーソナル・コンピュータとを外出先や会社等において用途に応じて使い分けているが、情報携帯端末において電子メールの送受信やFAXの送信を行なう場合、外出先で何等かの通信回線（電話回線やISDN回線等）に接続する必要がある。

【0004】 しかしながら、外出先に必ずしも利用可能な通信回線が整備されているとは限らず、また、通信可能な状態であっても、バッテリーの充電不足や予期しない無線電話回線の中断等により、通信不能に陥ることがある。

【0005】 このような場合、ユーザは会社に戻って、有線で通信回線に接続されたパーソナル・コンピュータを使用し、外出先で行なった電子メールやFAXの送信操作を再度行なわなければならない問題がある。

【0006】 本発明は前記のような問題に鑑みなされたもので、情報携帯端末において送信処理が不能であった場合に、同様の送信操作を再度行なうことなく、データ処理装置にて未送信データを送信することが可能になる通信システム、通信機能を有するデータ処理装置、及び通信制御プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明に係わる通信システムは、通信機能を有する携帯端末と通信機能を有する据え置き型のデータ処理装置からなる通信システムであって、前記携帯端末は、データを通信回線へ接続して送信する送信手段と、この送信手段により送信されない未送信データを記憶するデータ記憶手段と、前

10

20

30

40

50

3

記データ処理装置との接続を検出した際に、前記データ記憶手段に記憶されている未送信データを前記データ処理装置へ出力するデータ出力手段とを備え、前記データ処理装置は、前記携帯端末のデータ出力手段により出力された未送信データを入力するデータ入力手段と、このデータ入力手段により入力された未送信データを通信回線へ接続して送信する送信手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】つまり、本発明に係わる通信システムでは、携帯端末の送信手段により送信されない未送信データはデータ記憶手段に記憶され、データ処理装置との接続が検出されると、前記データ記憶手段に記憶されている未送信データが前記データ処理装置へ出力され、該データ処理装置に入力された未送信データは通信回線へ接続されて送信されるので、携帯端末をデータ処理装置に接続するだけで、該携帯端末における未送信データを確実に送信できることになる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下図面により本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明の通信システムの実施の形態に係わる情報携帯端末とパーソナル・コンピュータの使用状態を示す外観図である。

【0010】情報携帯端末11は、各種データの入力、記憶、検索、表示機能等の他に、データ通信機能を有し、カード型の通信ユニット12をカードI/Fに接続することで、無線電話回線Aとの接続が可能となり、電子メールデータやFAXデータの送信が行なえる。

【0011】また、前記情報携帯端末11は、その本体に内蔵されるRS232C・I/Fをパーソナル・コンピュータ13に接続されたクレドール14のRS232C・I/Fに接続することで、データの共有化処理（シンクロナイズ処理）が実行される。

【0012】そして、例えば情報携帯端末11内に未送信のメールデータやFAXデータが存在する場合には、当該未送信データはパーソナル・コンピュータ13に通信転送されて、自動送信処理されたり送信用メモリに記憶される等して被送信データとして処理される。

【0013】図2は前記通信システムにおける情報携帯端末11の電子回路の構成を示すブロック図である。情報携帯端末11は、コンピュータからなるCPU21を備えている。

【0014】CPU21は、キー等の入力部22からの入力信号、カードI/F23を介してROMカードやRAMカードから入力される各種のコマンドデータ、RS232C・I/F24を介してパーソナル・コンピュータ13等から受信される通信データに応じて、記憶装置25が有する記録媒体25aに予め記憶されているシステムプログラムデータあるいは通信制御プログラム等のプログラムデータを起動させ、これに従いRAM26をワークRAMとして回路各部の動作を制御するもの

4

で、このCPU21には、前記入力部22、カードI/F23、RS232C・I/F24、記憶装置25、RAM26の他に、液晶表示等からなる表示部27が接続される。

【0015】図3は前記通信システムにおけるパーソナル・コンピュータ13の電子回路の構成を示すブロック図である。パーソナル・コンピュータ13は、CPU31を備えている。

【0016】CPU31は、キーボード32からのキー入力信号、通信ユニット33を介して電話回線B等から受信される通信データ、RS232C・I/F34を介して情報携帯端末11等から受信される通信データに応じて、記憶装置35が有する記録媒体35aに予め記憶されているシステムプログラムデータあるいは通信制御プログラム等のプログラムデータを起動させ、これに従いRAM36をワークRAMとして回路各部の動作を制御するもので、このCPU31には、前記キーボード32、通信ユニット33、RS232C・I/F34、記憶装置35、RAM36の他に、CRT等からなる表示部37が接続される。

【0017】図4は前記通信システムにおける情報携帯端末11のRAM26内に備えられる送信データの格納領域を示す図である。情報携帯端末11のRAM26には、電子メールやFAXに伴う送信データを格納するための送信データ格納領域が確保され、この送信データ格納領域は、送信データエリア26aとスプール領域26bからなっている。

【0018】送信データエリア26aには、この情報携帯端末11から送信すべき電子メールデータやFAXデータが記憶され、また、スプール領域26bには、前記送信データエリア26aに記憶された送信データの送信が不能となった場合に、当該未送信データが転送格納されて保持される。

【0019】前記情報携帯端末11のRAM26内のスプール領域26bに格納された未送信データは、当該情報携帯端末11をクレドール14にセットした際に、パーソナル・コンピュータ13へ転送され、電話回線Bを介して送信される。

【0020】次に、前記構成による情報携帯端末とパーソナル・コンピュータからなる通信システムの動作について説明する。図5は前記情報携帯端末11における電子メール・FAX送信処理を示すフローチャートである。

【0021】例えば外出先において、情報携帯端末11の入力部22を操作して、電子メールあるいはFAXとして送信すべきデータを入力して作成すると、作成された被送信データは、RAM26内の送信データエリア26aに記憶される（ステップS1）。

【0022】そして、入力部22の操作により、前記ステップS1において作成した電子メールあるいはFAX

データの送信を指示すると、電子メールの送信先アドレスあるいはFAXの送信先アドレスに従って、カードI/F23に接続されたカード型通信ユニット12を介して無線電話回線Aとの回線接続処理が行なわれ、回線接続が完了したか否か判断される(ステップS2→S3)。

【0023】ここで、前記カード型通信ユニット12を介した無線電話回線Aとの回線接続が完了したと判断されると、前記RAM26内の送信データエリア26aに記憶された電子メールあるいはFAXの被送信データが、前記通信ユニット12を介して送信出力される(ステップS3→A4)。

【0024】そして、前記RAM26内の送信データエリア26aに記憶されている被送信データの全ての送信出力が終了すると、前記一連の電子メール・FAX送信処理は終了される(ステップS5→END)。

【0025】一方、前記ステップS3において、カードI/F23から通信ユニット12を介した無線電話回線Aとの回線接続が不能であると判断され、RAM26内の送信データエリア26aに記憶されている被送信データの送信が行なえないと判断された場合、あるいは前記ステップS5において、前記被送信データの送信処理が、例えば回線状態の不良により中断したと判断された場合には、前記送信データエリア26aに記憶されている未送信データが、スプール領域26bに転送されて格納される(ステップS3 or S5→S6)。

【0026】図6は前記通信システムにおける情報携帯端末とパーソナル・コンピュータとのデータシンクロ処理を示すフローチャートであり、同図(A)は情報携帯端末11側のシンクロ処理を示すフローチャート、同図(B)はパーソナル・コンピュータ13側のシンクロ処理を示すフローチャートである。

【0027】前記図5における情報携帯端末11での電子メール・FAX送信処理に従って、当該情報携帯端末11のRAM26内のスプール領域26bに電子メールあるいはFAXの未送信データが格納されている状態で、例えば外出先から会社に戻ったユーザが、情報携帯端末11をパーソナル・コンピュータ13のクレドール14にセットすることで、該情報携帯端末11側のRS232C・IF24とパーソナル・コンピュータ13側のRS232C・IF34とが接続され、まず、情報携帯端末11において、前記クレドール14へのセットが検出されると、シンクロナイズ開始コマンドがパーソナル・コンピュータ13へ送信される(ステップA1→A2)。

【0028】パーソナル・コンピュータ13において、前記情報携帯端末11からのシンクロナイズ開始コマンドが受信されたと判断されると、情報携帯端末11の記憶装置25の書換え可能領域やRAM26に記憶されているデータと、パーソナル・コンピュータ13の書換え

可能領域やRAM36に記憶されているデータとの共通化処理が実行される(ステップB1→B2/A3)。

【0029】そして、前記情報携帯端末11とパーソナル・コンピュータ13とにおけるデータベースの共通化処理が終了すると、情報携帯端末11において、RAM26内のスプール領域26bに送信未完了の電子メールデータが格納されているか否か判断される(ステップA4)。

【0030】ここで、前記RAM26内のスプール領域26bに送信未完了の電子メールデータが格納されていると判断されると、当該未送信の電子メールデータの送信コマンドがパーソナル・コンピュータ13へ送信され、続いて、前記スプール領域26bに記憶されている未送信の電子メールデータがパーソナル・コンピュータ13へ送信出力される(ステップA4→A5, A6)。

【0031】パーソナル・コンピュータ13において、前記情報携帯端末11からの電子メールの送信コマンドが受信されたと判断されると、これに続いて情報携帯端末11から送られてくる電子メールデータが受信され、RAM36内の電子メールデータ送信エリアに記憶される(ステップB3→B4, B5)。

【0032】こうして、情報携帯端末11のRAM26内のスプール領域26bに記憶されていた未送信の電子メールデータがパーソナル・コンピュータ13へ転送されて記憶されると、該情報携帯端末11のRAM26内に記憶されている未送信の電子メールデータは削除される(ステップA7)。

【0033】さらに、情報携帯端末11において、RAM26内のスプール領域26bに送信未完了のFAXデータが格納されているか否か判断される(ステップA8)。ここで、前記RAM26内のスプール領域26bに送信未完了のFAXデータが格納されていると判断されると、当該未送信のFAXデータの送信コマンドがパーソナル・コンピュータ13へ送信され、続いて、前記スプール領域26bに記憶されている未送信のFAXデータがパーソナル・コンピュータ13へ送信出力される(ステップA8→A9, A10)。

【0034】パーソナル・コンピュータ13において、前記情報携帯端末11からのFAXデータの送信コマンドが受信されたと判断されると、これに続いて情報携帯端末11から送られてくるFAXデータが受信され、RAM36内のFAXデータ送信エリアに記憶される(ステップB6→B7, B8)。

【0035】こうして、情報携帯端末11のRAM26内のスプール領域26bに記憶されていた未送信のFAXデータがパーソナル・コンピュータ13へ転送されて記憶されると、該情報携帯端末11のRAM26内に記憶されている未送信のFAXデータは削除される(ステップA11)。

【0036】そして、情報携帯端末11から終了コマン

10

20

30

40

50

7

ドが送信され(ステップA12)、この情報携帯端末11からの終了コマンドがパーソナル・コンピュータ13において受信されたと判断されると(ステップB9)、電子メールモードのアプリケーションプログラムが起動され(ステップB10)、前記RAM36内の電子メールデータ送信エリアに記憶された未送信の電子メールデータの、通信ユニット33から電話回線Bを介した確実なメール送信処理が実行される(ステップB11)。

【0037】また、FAXモードのアプリケーションプログラムが起動され(ステップB12)、前記RAM36内のFAXデータ送信エリアに記憶された未送信のFAXデータの、通信ユニット33から電話回線Bを介した確実なFAX送信処理が実行される(ステップB13)。

【0038】したがって、前記構成の情報携帯端末とパーソナル・コンピュータからなる通信システムによれば、例えば外出先で情報携帯端末11にカード型の通信ユニット12を接続し無線電話回線Aに接続して電子メールあるいはFAXの送信を行なった際に、該電話回線Aへの接続不能あるいは回線不良による送信の中断等によりデータの送信が完了しない場合には、RAM26内の送信データエリア26aに記憶されている未送信のデータはスプール領域26bに転送されて格納される。そして、外出から戻ったユーザが情報携帯端末11をクレドール14にセットしてパーソナル・コンピュータ13に接続すると、情報携帯端末11とパーソナル・コンピュータ13間でデータベースの共通化処理が実行されると共に、情報携帯端末11のスプール領域26bに記憶されている未送信データがパーソナル・コンピュータ13に転送されてRAM36内のメールデータ送信エリアあるいはFAXデータ送信エリアに記憶され、電話回線Bに接続されて送信実行されるので、例えば外出先での情報携帯端末11の充電不足や予期しない無線電話回線Aの中断等により、通信不能に陥った場合でも、ユーザは会社に戻った際に、外出先で行なった電子メールやFAXの送信操作を再度行なう必要はなく、情報携帯端末11をクレドール14にセットするだけで、有線で通信回線Bに接続されたパーソナル・コンピュータ13によって確実にメールやFAXの送信を完了させることができるようになる。

【0039】なお、前記実施形態では、情報携帯端末11において電子メールデータやFAXデータの送信が不能になった際には、RAM26内の送信データエリア26aに記憶されている未送信データをスプール領域26bに転送して格納し、クレドール14へのセットに際して前記スプール領域26bに格納された未送信データをパーソナル・コンピュータ13へ転送して送信する構成としたが、図7に示すように、情報携帯端末11のRAM26には、メールデータ及びFAXデータをそれぞれ独立して記憶するメールデータエリア41a及びFAX

8

データエリア41bを確保すると共に、それぞれのデータの送信完了を示す送信済フラグをセットするためのフラグエリアF1、F2を備えさせ、情報携帯端末11をクレドール14にセットした際に、例えばフラグエリアF1に送信済フラグがセットされてない場合には、メールデータエリア41aに記憶されているメールアドレスとメールデータをパーソナル・コンピュータ13へ転送してRAM36内に確保したメールデータエリア36aに記憶させ、また、フラグエリアF2に送信済フラグがセットされてない場合には、FAXデータエリア41bに記憶されているFAXアドレスとFAXデータをパーソナル・コンピュータ13へ転送してRAM36内に確保したFAXデータエリア36bに記憶させ、このメールデータエリア36aやFAXデータエリア36bに記憶された未送信データを自動送信あるいはユーザ操作により適宜送信する構成としてもよい。

【0040】図7は本発明の通信システムの他の実施形態に係わる情報携帯端末11とパーソナル・コンピュータ13間における未送信データの転送格納状態を示す図である。

【0041】また、前記実施形態では、情報携帯端末11とパーソナル・コンピュータ13とにおける共通化されたデータベースとは別に、電子メールデータやFAXデータ等の送信データを記憶するメモリエリアを設けて構成したが、当該電子メールデータやFAXデータ等の送信データを記憶するメモリエリアも共通化されたデータベース内に設け、情報携帯端末11とパーソナル・コンピュータ13との接続初期における共通化処理に伴ない、情報携帯端末11側で未送信で削除されていない電子メールやFAXの送信データをパーソナル・コンピュータ13側の対応するモード(メール/FAX)のメモリエリアに転送して記憶させる構成としてもよい。

【0042】なお、前記実施形態において記載した手法、すなわち図5のフローチャートに示す情報携帯端末11における電子メール・FAX送信処理、図6のフローチャートに示す情報携帯端末11とパーソナル・コンピュータ13間におけるデータシンクロ処理等の各手法は、コンピュータに実行させることができるプログラムとして、記録媒体25a、35aに記憶してあるが、記録媒体としては、メモ리카ード(ROMカード、RAMカード等)、磁気ディスク(フロッピーディスク、ハードディスク等)、光ディスク(CD-ROM、DVD等)、半導体メモリ等を利用でき、記憶装置に固定的、もしくは着脱自在に設けることができる。そして、コンピュータは、この外部記録媒体(25aや35a)に記録されたプログラムを記憶装置(25や35)によって読み込み、この読み込んだプログラムによって動作が制御されることにより、前記実施形態において説明した各機能を実現し、前述した手法による同様の処理を実行することができる。

【0043】

【発明の効果】以上のように、本発明に係わる通信システム、データ処理装置、及び記録媒体によれば、携帯端末の送信手段により送信されない未送信データはデータ記憶手段に記憶され、データ処理装置との接続が検出されると、前記データ記憶手段に記憶されている未送信データが前記データ処理装置へ出力され、該データ処理装置に入力された未送信データは通信回線へ接続されて送信されるので、携帯端末をデータ処理装置に接続するだけで、該携帯端末における未送信データを確実に送信できることになる。

【0044】よって、情報携帯端末において送信処理が不能であった場合に、同様の送信操作を再度行なうことなく、データ処理装置にて未送信データを送信することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の通信システムの実施の形態に係わる情報携帯端末とパーソナル・コンピュータの使用状態を示す外觀図。

【図2】前記通信システムにおける情報携帯端末の電子回路の構成を示すブロック図。

【図3】前記通信システムにおけるパーソナル・コンピュータの電子回路の構成を示すブロック図。

【図4】前記通信システムにおける情報携帯端末のRAM内に備えられる送信データの格納領域を示す図。

【図5】前記情報携帯端末における電子メール・FAX送信処理を示すフローチャート。

【図6】前記通信システムにおける情報携帯端末とパーソナル・コンピュータとのデータシンクロ処理を示すフ

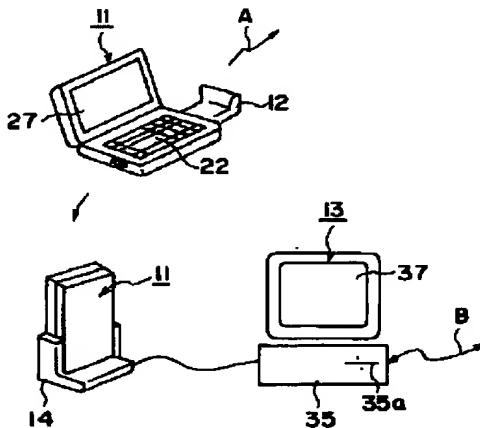
ローチャートであり、同図（A）は情報携帯端末側のシンクロ処理を示すフローチャート、同図（B）はパーソナル・コンピュータ側のシンクロ処理を示すフローチャート。

【図7】本発明の通信システムの他の実施形態に係わる情報携帯端末とパーソナル・コンピュータ間における未送信データの転送格納状態を示す図。

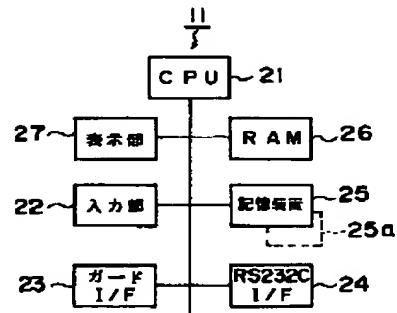
【符号の説明】

- 11 …情報携帯端末、
- 12 …カード型通信ユニット、
- 13 …パーソナル・コンピュータ、
- 14 …クレドール、
- 21、31…CPU、
- 22…入力部、
- 32…キーボード、
- 23…カードI/F、
- 33…通信ユニット、
- 24、34…RS232C・I/F、
- 25、35…記憶装置、
- 25a、35a…外部記録媒体、
- 26、36…RAM、
- 26a…送信データエリア、
- 26b…スプール領域、
- 36a…メールデータエリア、
- 36b…FAXデータエリア、
- 27、37…表示部、
- A …無線電話回線、
- B …有線電話回線。

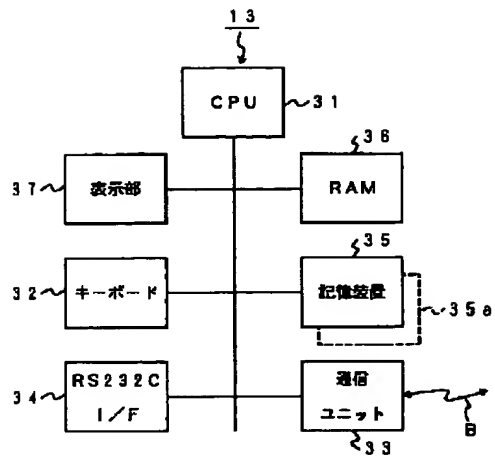
【図1】



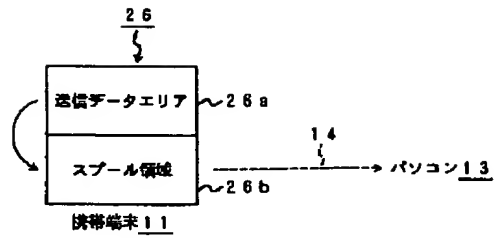
【図2】



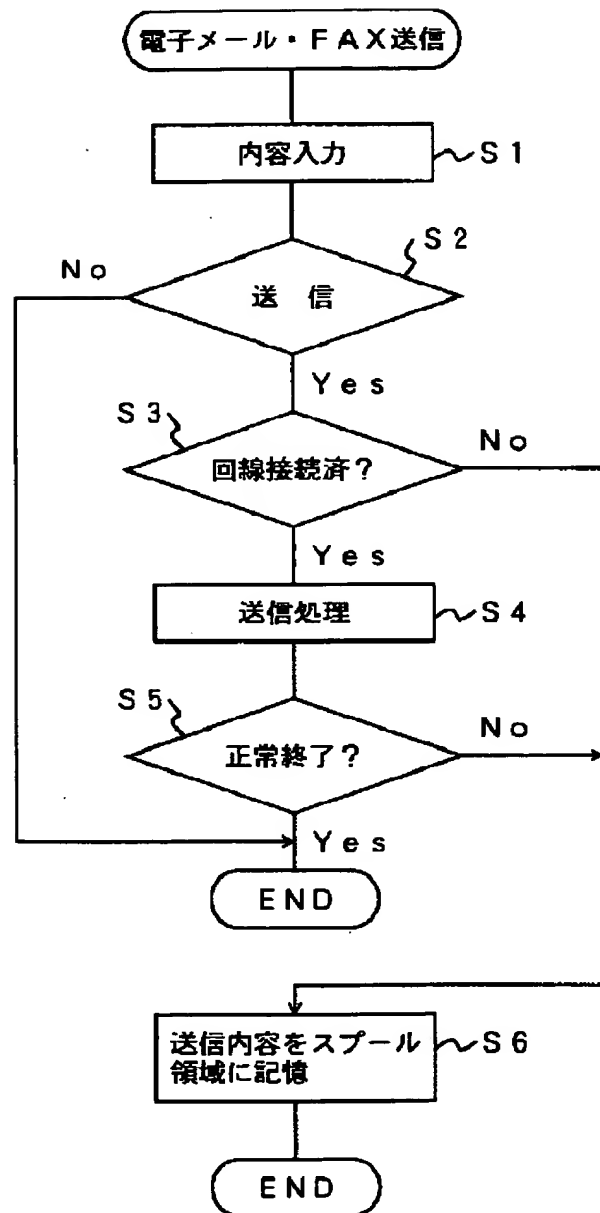
【図3】



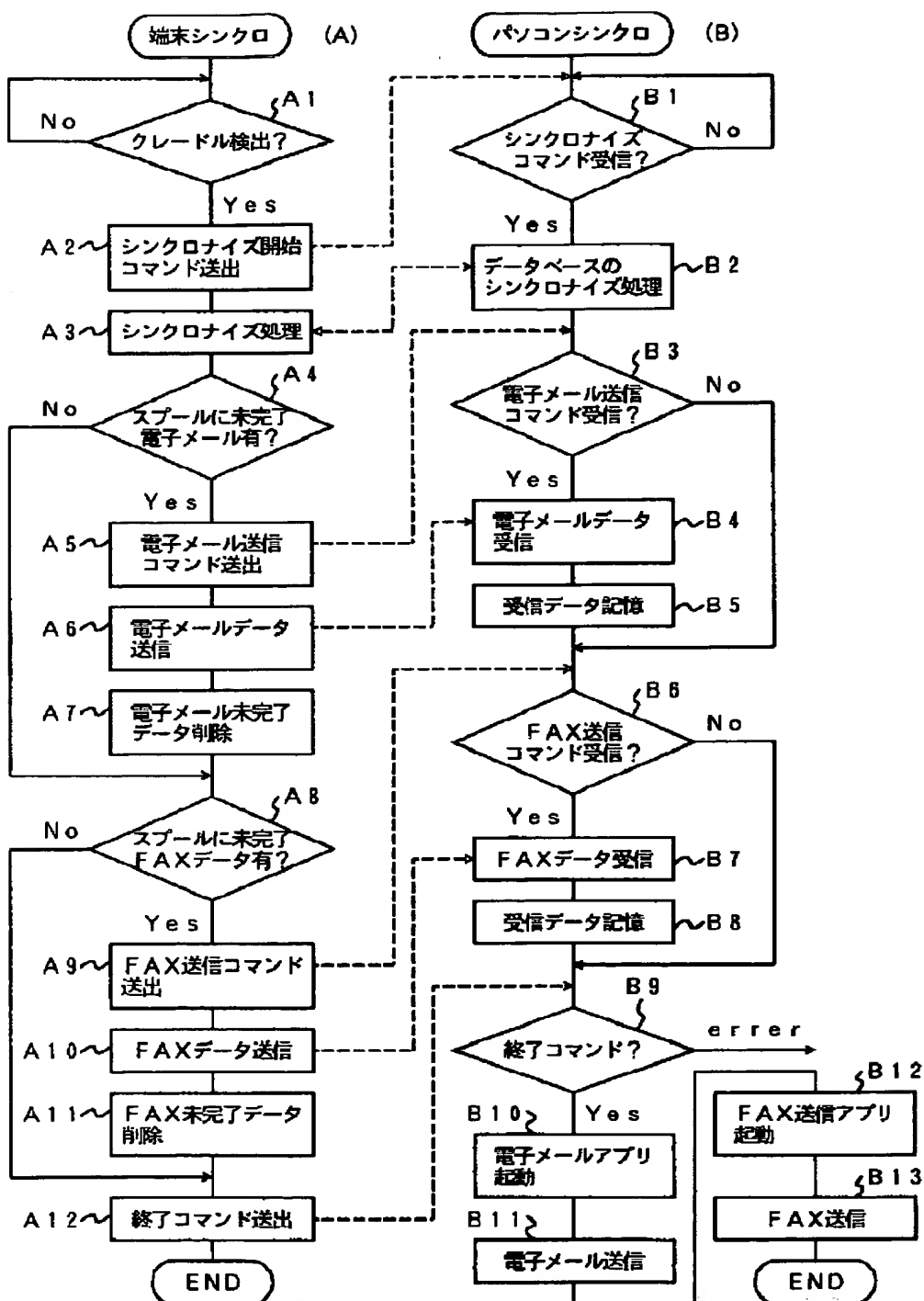
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

